ARCHIV
FÜR
MIKROBIOLOGIE

BEGRÜNDET VON

J. BEHRENS F. BOAS A. RIPPEL

HERAUSGEGEBEN VON

G. DREWS, FREIBURG i. BR. — H. L. JENSEN, LYNGBY — O. KANDLER, MÜNCHEN — C. B. VAN NIEL, PACIFIC GROVE

R. NILSSON, UPPSALA — G. PIEKARSKI, BONN — E. G. PRINGSHEIM, GÖTTINGEN vorm. CAMBRIDGE

H. G. SCHLEGEL, GÖTTINGEN — H. TAMIYA, TOKIO — T. WIKÉN, DELFT

UND DEN SCHRIFTLEITERN

A. RIPPEL-BALDES, GÖTTINGEN — R. HARDER, GÖTTINGEN

44. BAND

MIT 205 TEXTABBILDUNGEN

SPRINGER-VERLAG

BERLIN · GÖTTINGEN · HEIDELBERG

1962/63

Alle Rechte, einschließlich das der Übersetzung in fremde Sprachen und das der fotomechanischen Wiedergabe oder einer sonstigen Vervielfältigung, vorbehalten. Jedoch wird gewerblichen Unternehmen für den innerbetrieblichen Gebrauch nach Maßgabe des zwischen dem Börsenverein des Deutschen Buchhandels e.V. und dem Bundesverband der Deutschen Industrie abgeschlossenen Rahmenabkommens die Anfertigung einer fotomechanischen Vervielfältigung gestattet. Wenn für diese Zeitschrift kein Pauschalabkommen mit dem Verlag vereinbart worden ist, ist eine Wertmarke im Betrage von DM 0,30 pro Seite zu verwenden. *Der Verlag läßt diese Beträge den Autorenverbänden zufließen.*

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in dieser Zeitschrift berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Springer-Verlag OHG / Berlin · Göttingen · Heidelberg

Printed in Germany

Druck: Wiesbadener Graphische Betriebe GmbH, Wiesbaden

Inhaltsverzeichnis des 44. Bandes

1. Heft

(Abgeschlossen am 16. August 1962)

Seite

KRAN, K., Die Struktur des Chromosoms von *Escherichia coli*. Mit 11 Textabbildungen 1

BLEUL, I., Studien zur Morphologie und Physiologie der Sterigmenproliferation bei *Aspergillus amstelodami* (Mangin) Thom and Church. Mit 8 Textabbildungen 23

OESER, H., Genetische Untersuchungen über das Paarungstypverhalten bei *Saccharomyces* und die Maltose-Gene einiger untergäriger Bierhefen. . . . 47

THIELKE, CH., und R. PARAVICINI, Studien zur Entwicklungsphysiologie von *Aspergillus*. III. Die Entwicklung mehrkerniger Ascosporen und die Modifizierbarkeit von Conidien und Ascosporen bei *Aspergillus echinulatus*. Mit 6 Textabbildungen 75

BÖCK, A., W. RAU und C. ZEHENDER, Untersuchungen über die Farbstoffbildung von *Penicillium funiculosum* Thom. Mit 2 Textabbildungen 87

NÄVEKE, R., H. W. GOEDDE und H. HOLZER, Studien über Thiamin-pyrophosphokinase. Mit 1 Textabbildung 93

BLEUL, I., Eine Sektorenvariante mit proliferierten Sterigmen von *Aspergillus amstelodami* (Mangin) Thom and Church. Mit 3 Textabbildungen. 105

2. Heft

(Abgeschlossen am 14. September 1962)

SCHOPFER, W. H. †, TH. POSTERNAK et D. WUSTENFELD, Recherches sur le rôle du méso-inositol dans la biologie cellulaire de *Schizosaccharomyces pombe* Lindner. Acev 27 figures dans le texte. 113

KRAN, K., Cytologische Untersuchungen zur Entwicklung der Phagen T2 und T7 von *Escherichia coli*. Mit 14 Textabbildungen. 152

SHIMI, I. R., and M. S. NOUR EL DEIN, Biosynthesis of Itaconic Acid by *Aspergillus terreus* 181

HESS, U., Über die hydraturabhängige Entwicklung und die Austrocknungsresistenz von Cyanophyceen. Mit 17 Textabbildungen. 189

3. Heft

(Abgeschlossen am 23. Oktober 1962)

SOROKIN, C., Carbon dioxide and bicarbonate in cell division. With 3 Figures in the Text 219

HERNÁDI, F., I. BÉKÉSI, ZS. NAGY, A. JENEY and T. VÁLYI-NAGY, The Effect on *Escherichia coli B* of "Radioprotectors" Produced by Fermentation. . . 228

DUNDAS, I. D., and H. LARSEN, The Physiological Role of the Carotenoid Pigments of *Halobacterium salinarium*. With 1 Figure in the Text 233

Seite

Taha, E. E. M., and A. A. Abuzied, On the Mode of Action of Fungal Cellulases. With 7 Figures in the Text 240

Taha, E. E. M., and A. A. Abuzied, The Cellulolytic Activity of the Culture Filtrates of Egyptian Mould Fungi. With 12 Figures in the Text 246

Betz, A., Peptide des β-Alanins als Ersatz für die freie Aminosäure bei pantothensäurebedürftigen Hefezellen und ihr Verhalten gegenüber dem β-Alanin-Antagonisten Asparagin. Mit 7 Textabbildungen 253

Kaltwasser, H., G. Vogt und H. G. Schlegel, Polyphosphatsynthese während der Nitrat-Atmung von *Micrococcus denitrificans* Stamm *11*. Mit 1 Textabbildung 259

Nolof, G., und P. Hirsch, *Nocardia hydrocarbonoxydans* n. spec., ein oligocarbophiler Actinomycet. Mit 12 Textabbildungen 266

Nolof, G., Beiträge zur Kenntnis des Stoffwechsels von *Nocardia hydrocarbonoxydans* n. spec. Mit 15 Textabbildungen 278

Böck, A., W. Rau und C. Zehender, Untersuchungen über die Farbstoffbildung von *Penicillium funiculosum* Thom. II. Zur Physiologie der Farbstoffbildung. Mit 5 Textabbildungen 298

Chapman, J. A., and M. R. J. Salton, A study of several blue-green algae in the electron microscope. With 9 Figures in the Text 311

4. (Schluß-)Heft

(Abgeschlossen am 5. Januar 1963)

Staib, F., Zur Widerstandsfähigkeit von *Cryptococcus neoformans* gegen Austrocknung und hohe Temperaturen. Mit 2 Textabbildungen 323

Martinez, R. J., On the Nature of the Granules of the Genus *Spirillum*. With 3 Figures in the Text 334

Rösch, R., Über die intracellulären Polyphenoloxydasen der Braunfäulepilze. III. Mitteilung. Vergleichende Untersuchungen mit *Merulius lacrymans* (Wulf.) Schum. ex Fries, *Merulius silvester* Falck und *Coniophora cerebella* (Pers.) Duby. Mit 5 Textabbildungen 344

Khanna, R., K. K. Tewari and P. S. Krishnan, A Comparative Study of the Biuret and Phenol Reagent Methods of Protein Estimation. Researches in *Aspergillus* 352

Taha, E. E. M., and A. M. H. El Refai, Physiological and Biochemical Studies on Nitrogen Fixation by Blue-green Algae. III. The growth and nitrogen fixation of *Nostoc commune* as influenced by culture conditions. With 8 Figures in the Text 356

Taha, E. E. M., and A. A. Abuzied, Precipitation and Kinetics of Fungal Cellulases. With 9 Figures in the Text 366

Lafferty, R. M., Kohlendioxyd-Fixierung durch organotrophe Bakterien. Mit 11 Textabbildungen 373

Kauss, H., und O. Kandler, Die Kohlensäureassimilation von *Ochromonas malhamensis* bei Thiamin- und Biotinmangel. II. Die Photosynthese. Mit 2 Textabbildungen 406

Eger, G., Über das Verhalten von Champignonstämmen in Mischkultur. Mit 4 Textabbildungen 421

Autorenverzeichnis 433